



TITLE:

Human Security Engineering: Newsletter No.12

AUTHOR(S):

CITATION:

Human Security Engineering: Newsletter No.12. Human Security Engineering: Newsletter 2011, 12

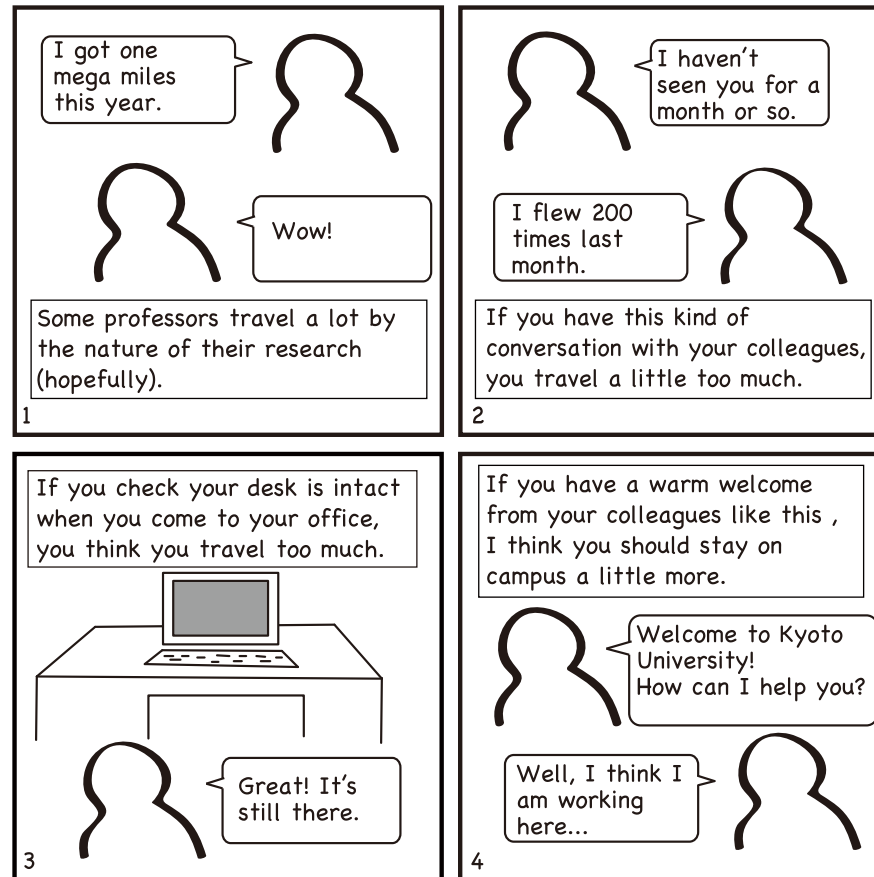
ISSUE DATE:

2011-11

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/151790>

RIGHT:



The reports of the 2011 off the Pacific Coast of Tohoku Earthquake and Tsunami are available on our website (<http://hse.gcoe.kyoto-u.ac.jp/en/tohoku/index.html>).

東日本大震災のレポート及び情報などをウェブサイトにて公開しています。
(<http://hse.gcoe.kyoto-u.ac.jp/jp/tohoku/index.html>)



Contact Information

Urban Human Security Engineering Education and Research Center

C1-3-182, Kyotodaigaku Katsura, Nishikyoku, Kyoto 615-8540, Japan
(〒615-8540 京都市西京区京都大学桂C1-3-182)

E-mail: contact@hse.gcoe.kyoto-u.ac.jp

Phone: +81-75-383-3412/3413 Fax: +81-75-383-3418

<http://hse.gcoe.kyoto-u.ac.jp>

Graduate School of Engineering

大学院工学研究科

Civil and Earth Resources Engineering <http://www.ce.t.kyoto-u.ac.jp/en>
社会基盤工学専攻

Urban Management <http://www.um.t.kyoto-u.ac.jp/en>
都市社会工学専攻

Environmental Engineering <http://www.env.t.kyoto-u.ac.jp/en>
都市環境工学専攻

Architecture and Architectural Engineering <http://www.ar.t.kyoto-u.ac.jp/en>
建築学専攻

Graduate School of Global Environmental Studies <http://www.ges.kyoto-u.ac.jp/english/>
地球環境学堂・学舎

Disaster Prevention Research Institute http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/web_e/index_e.html
防災研究所

Newsletter

Kyoto University Global COE Program
Global Center for Education and Research on
Human Security Engineering for Asian Megacities

ニュースレター

Human Security Engineering

2011.11.
No. 12



The certificate awarding ceremony of the HSE program was held on September 26, 2011.
Please see page 5 for the related article.

Towards establishing the discipline of "Urban Human Security Engineering"

CONTENTS

- 1 The 2011 Tohoku Disaster
- 2 Overseas Research Activities of HSE Young Researchers
- 3 Education
- 4 Activity Report



REPORT

Cultural Landscape and Disaster

文化的景観と災害

Kiyoko Kanki

Professor, Architecture and Architectural Engineering, Graduate School of Engineering, Kyoto University



The Great East Japan Earthquake had caused serious damages in several beautiful villages and towns. Some of such villages and towns already started the recovery processes with the consideration of their honorable beautiful landscape. Agency for Cultural Affairs, for example, is supporting such processes with their new program for promotion of tourism and local revitalization.

It is sometimes said that disaster prevention promotion is contradictory to landscape conservation. But from the viewpoint of cultural landscape, which focuses the relation between human and natural condition, we should regard disaster prevention as landscape evolution, with deep consideration of local features.

In this September, some parts of 'Sacred sites and pilgrimage routes in Kii mountain range' were damaged by the typhoon 12. During its long history those sites and pilgrimage routes had been partly transformed after floods and heavy rains. Nevertheless the sites and routes have been kept beautifully until now. In some recent heavy rain cases, the old routes helped some villages and towns from being isolated as they were tougher than newer roads and rails. Heritage succession always requires and sometimes realizes toughness against disaster impact as well as cultural progress.

Though it might be a hard work to find the recovery process with consideration of landscape evolution, highly impressive cultural landscape will appear in near future as the result of such challenging efforts.

神吉 紀世子

京都大学工学研究科建築学専攻 教授

東日本大震災は、数々の美しい集落にも被害をもたらしました。既に、地域の誇りである景観をいかした再建の検討が始められている地域もあります。文化庁の「文化遺産を活かした観光振興・地域活性化事業」においても、自治体のそうした取り組みを支援する事業採択が行われています。ときに、災害対策と景観保全は両立し難いものと言及されることがありますが、集落社会の営みに着目する「文化的景観」の観点からみると、自然・社会への深い洞察をふまえつつ安全を求める営みが結実する地域の姿が景観そのものであり、両者は一体のものであるべきです。

今年の台風12号では「紀伊山地の霊場と参詣道」の一部が被害をうけました。実は、熊野古道や沿道の社祠等には過去に水害を受け何らかの変化があったと伝えられているものが複数あります。しかし途絶することなく現在に至りました。2004年の水害等、熊野古道がよく大雨に耐え地域の孤立を防いだ実績もあります。遺産を伝えてきた地域にでは、強さと文化がともに進展する状況をめざしていくことが常に目標です。

景観をいかした震災からの再建の検討は、容易とはいえない「自然・社会への深い洞察」に挑むものです。この崇高な取り組みが近い将来、各地で感動的な文化的景観として必ず現れると思います。

※「文化遺産を活かした観光振興・地域活性化事業」の関連委員をしています。

REPORT

Disposal of Disaster Wastes for Rapid Resumption of Production

企業の生産の早期再開と産業廃棄物処理

Muneta Yokomatsu

Associate Professor, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University



I went for a survey to find out how firms worked around disaster wastes that prevented them significantly from restarting their daily production. Among the firms I visited, there was a firm that engaged all its employees in disposal of wastes and cleaning until the end of April and finally restarted normal production in July. Management of disaster wastes is crucially important for business continuity.

Disaster wastes in plant sites are classified into ones that were generated in their own firm and ones that flowed from another site. It depends on jurisdiction whether the latter type of the waste is disposed by jurisdiction or firms themselves who are suffering from those inflows. Sendai city provides that disposal service, although the priority is given to roads and public buildings, namely houses and private firms have to wait for long time. Hence firms should choose between the followings: waiting for the public service or asking the private service by paying money.

横松 宗太

京都大学防災研究所 准教授

8月に仙台市を中心に産業廃棄物の調査を行いました。企業は大量の廃棄物を撤去しない限り、生産活動の再開が困難です。訪問した事業所の中には、4月いっぱい100人近い全従業員が瓦礫撤去や清掃作業を行い、本格的な生産の再開は7月になったという工場もありました。事業継続計画（BCP）にとって、災害廃棄物の撤去のプロセスは重要となるものと思われま。

災害廃棄物は、自社の事業所から発生したものと、他社から自社敷地内に流れ込んできたものに区別されます。後者のような敷地を越えた廃棄物が、一般廃棄物として自治体により処分されることになるのか、産業廃棄物として各社が契約している処理業者により処分されることになるのかは自治体の判断により異なるようです。例えば仙台市では原則として自治体が処分します。しかし自治体の処分の優先順序は、道

However, even if firms take the latter way, they can not necessarily catch some private services immediately because of intensive demand for them after disaster. It should be investigated in my future research how firms make daily relationship with private disposal service companies, and how they can make a special contract for disaster.



路、公共性の高い施設、一般家庭、工場の順であるようです。したがって、企業はそれまで待つのか、自ら処理費用を負担して産廃として処分し、操業再開を早めるのかの選択に直面します。しかし後者の場合でも、忙しい処理業者が早い時期に来てくれるかはわかりません。処理業者に優先的に対応してもらうためには、業者と日頃からどのような関係を築いておけばよいのか、あるいは災害時の特別な契約が可能なのか等の問題をこれから検討していこうと考えています。

- 1 Industrial park damaged by the disaster (Iwate, April, 2011)
被災した工業団地 (岩手県, 2011年4月)
- 2 Disaster waste dump (Miyagi, August, 2011)
がれき集積場 (宮城県, 2011年8月)

REPORT

Urine diversion toilet system for securing sanitation in emergent conditions

緊急時の衛生確保を実現するし尿分離トイレシステム

Hidegori Harada

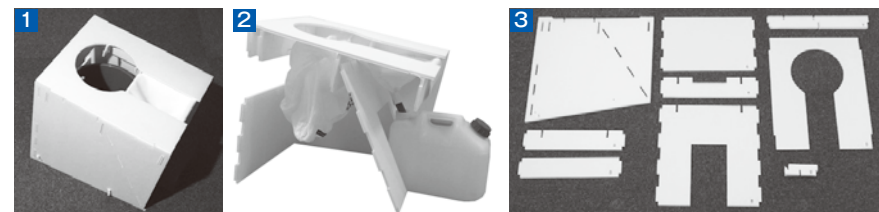
Assistant Professor, Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University



After the Great East Japan Earthquake and Tsunami, numerous people suffered from improper sanitation. To secure sanitation at emergent situation, treatment of feces, has a greater priority than that of urine since they contain most of pathogens in excreta. To cope with the disaster in Tohoku and future event, the author and colleagues established an interdisciplinary project team, headed by Prof. Yoshihisa Shimizu (GS of Engineering), and urgently started the development of disaster-responsive sanitation system employing no-water urine-diversion (or urine-and-feces separation) toilet.

A portable urine-diversion toilet unit was developed by using ready-to-assemble plastic cardboard so that it is easily transported and stocked. Separated feces from urine are processed by the mixture of lime and dry soil/coaled husk for sanitization and deodorization without water. Although urine can be simply treated to remove a part of nutrient, it may be discharged without treatment at emergent conditions since it contains few pathogens. So far, we have distributed 54 units and are further improving the unit.

Furthermore, we proposed the new urine-diversion sanitation system for public buildings that flushes feces to sewage and recovers nutrient from urine in usual situations, and can be converted to the system that employs no-water treatment of feces in emergent situations. A toilet system is under development to implement this system.



- 1 Portable urine-diversion toilet
ポータブルし尿分離トイレ
- 2 Inner structure of the toilet
本トイレの内部構造
- 3 Ready-to-assemble plastic cardboard parts of the toilet
組み立て式プラスチック段ボール製の本トイレパーツ

A Research on Reservoir Monitoring Using SAR Interferometry

干渉SAR解析を用いた貯留層モニタリングの研究



Mokhamad Yusup Nur Khakim

Environment and Resources System Engineering, Division of Geo-Management, Department of Urban Management, Graduate School of Engineering

Place of stay:
Pertamina, Institut Teknologi Bandung (ITB), Indonesia

Term:
July 3 - July 24, 2010

A main objective of my internship was to introduce a new technique for reservoir monitoring by using Interferometric Synthetic Aperture Radar (InSAR) technology. This method was successfully applied to the field data from oil sand area in Canada. I also had discussions with some key persons in Pertamina in order to explore the feasibility and acceptability of implementing this method in oil and gas fields in Indonesia, as well in geothermal fields as a collaborative research in future. Besides constructive criticisms and positive comments, they also provided positive suggestions and feedbacks on applying my study method in Indonesia, especially for geothermal field. During my internship, I presented my paper on the Bali 2010 International Geosciences Conference and Exposition. I also attended bilateral meeting between Japanese and Indonesian institutions in Bali regarding a plan to make a joint study agreement (JSA) of Carbon Capture and Storage (CCS) for Enhanced Oil Recovery (EOR) project at one of oil field in Indonesia, which will be conducted among ITB, PERTAMINA, and Kyoto University. A contribution of my study on this collaborative project is monitoring reservoir dynamics through estimating surface deformations acquired InSAR data.



モハマド ユスブ ヌル ハキム

工学研究科 都市社会工学専攻 ジオマネジメント講座
環境資源システム工学分野

行き先：プラタミナ(インドネシア国有石油ガス会社)。
バンドン工科大学(インドネシア)

期 間：2010年7月3日～7月24日

私のインターンシップの主な目的は干渉SAR解析を用いた新しい貯留層モニタリング手法の研究と紹介です。この手法はカナダのオイルサンド産出地域の観測データに適用されており、成功しています。今回、この手法をインドネシアの石油、天然ガス産出地域に適用する可能性や適切性について、プラタミナの方々と議論を行いました。そのとき、石油、天然ガス産出地域への適用だけでなく、地熱開発への適用可能性についても議論を行いました。この議論を通して、私の研究に対する多くの建設的な批判をいただきました。特に地熱開発においての適用可能性について前向きな意見をいただくことができました。このインターンシップ期間中、私はバリで行われた学会で発表を行いました。その他にも日本とインドネシア共同会議にも参加しました。この会議では二酸化炭素地中貯留 (CCS) と石油増進回収法 (EOR) に関して、インドネシア (バンドン工科大学、プラタミナ) と京都大学での共同研究協定を結びことが主な目的であり、私の研究もこの目的に貢献すると思っています。

Development of Finite Element Code for Interactive Behavior of Long-term Settlement in The Reclaimed Marine Foundations

海上埋立地盤における長期沈下の相互作用に関する有限要素コードの開発



Byunggon Jeon

Geotechnics for Hazard Mitigation, Division of Disaster Prevention Engineering, Department of Civil and Earth Resources Engineering, Graduate School of Engineering

Place of stay:
Geo-Research Institute (GRI), Japan

Term:
July 26
- August 13, 2010

The main objective of this internship was to develop a new numerical approach to assess the Interaction of long-term settlements in the reclaimed marine foundations.

Assessments of stress and deformation of the marine foundation due to construction is very important to establish a disaster prevention plan for vulnerable ground such as the coastal areas. Therefore, the development of a new finite element code is highly needed. The Geo-Research Institute (GRI), where I did my internship, was established in Osaka, Japan in 1960. The main activities of the study are the prevention of ground disasters, development of software for various studies and research on regional ground properties. We have been studying with GRI for many years to develop the new numerical approaches assessing the marine foundation in Osaka Bay, Japan.

Through these internship activities, my research has progressed steadily. The experience at the GRI carrying out a research activity related to ground disaster prevention was a good opportunity for me to acquire the knowledge and the ability to develop new research fields.



田 炳坤

工学研究科 社会基盤工学専攻 防災工学講座
地盤防災工学分野

行き先：地域地盤環境研究所(日本)
期 間：2010年7月26日～8月13日

私のインターンシップの目的は、海上埋立地盤における長期沈下の相互作用を評価するために、新しい数値解析手法を開発することです。

沿岸部のように、地盤災害に対して脆弱な地盤について防災計画を立てるためには、建設による海上埋立地盤の応力と変形を評価することが非常に重要です。ですから、海上埋立地盤の応力と変形を評価することができる新しい有限要素コードの開発が必要とされています。私がインターンシップを行った地盤研究所 (GRI) は1960年日本大阪で創立され、主に、地盤防災、ソフトウェアの開発と地域地盤の特性などに関する研究を行っています。私たちは大阪湾の海上地盤を評価できる新しい数値解析手法の開発に向けて、地盤研究所 (GRI) とともに数年間研究を行っています。

今回のインターンシップを通して私自身の研究が進んだだけでなく、地盤防災と関連した研究を行っている地盤研究所 (GRI) での研究経験は、新しい研究分野を開発するための専門知識と能力を習得することができる良い機会になりました。

The international conference and international summer school at Hanoi, Vietnam

ベトナムハノイでの国際学会と国際サマースクール



Kamolratn Chureesampant

Geoinformatics Laboratory, Division of Environmental Systems Engineering, Department of Urban and Environmental Engineering, Graduate School of Engineering

Place of stay:
National Convention Center and Vietnam Institute of Geodesy and Cartography (VIGAC) in Hanoi, Vietnam

Term:
November 1
- November 10, 2010

The objectives of my internship were to present my research result at the 31st Asian Conference on Remote Sensing and to attend the 5th ISPRS Summer School at the Vietnam Institute of Geodesy and Cartography in Hanoi, Vietnam. At the ISPRS, I studied the cutting-edge technologies particularly in advanced remote sensing for mapping, monitoring and managing of the environment.

This internship helped me work on my existing skills and acquire new skills. Though the period of my internship was short, the following tasks were carried out: presenting a paper at the international conference, participating in the summer school and discussing with famous scientists and lecturers. These experiences were useful to me since I was able to learn more about how to derive ideas for remote sensing developments and how the theoretical foundation lead to good research designs.

This internship was extremely valuable to me as my interests in the field of remote sensing that have always revolved around studying, working in an interdisciplinary field and my future career.



カモンラット チュリーサンパン

工学研究科 都市環境工学専攻 環境システム工学講座
空間情報学講座

行き先：国際会議場、ベトナム測地工科大学(ベトナム)
期 間：2010年11月1日～11月10日

私のインターンシップの目的は、研究成果を発表するため第31回アジアリモートセンシング国際学会に出席すること、ハノイにあるベトナム測地工科大学で行われた第5回ISPRSサマースクールに参加することでした。

サマースクールでは、環境調査、監視、管理に関する最先端のリモートセンシング技術のうち、特にエッジ抽出の技術について学びました。このインターンシップにより、私は自分の持つスキルを活かすことや、また新しいスキルを獲得することが出来ました。インターンシップの期間は短いものでしたが、国際学会での発表、サマースクールへの参加、及び著名な科学者や講師の方とディスカッションを行った経験は、有意義なものでした。これらの経験は、リモートセンシング解析法の進展がどのように行われたのか、また理論の基盤がどのように良好な研究成果に結びつくのかということをより深く学ぶチャンスとなりました。

このインターンシップは、リモートセンシングのフィールドにおいて大変価値のあるもので、私の研究や仕事、それから未来の進路に活かし得る経験となりました。

Study on Hydrological Simulation of Red River Basin, Vietnam

ベトナム紅河流域における水文解析



Mukta Sapkota

Regional Water Environment Systems, Division of Urban Regional Disaster Control, Department of Urban Management, Graduate School of Engineering

Place of stay:
5th Asia Pacific Association of Hydrology and Water Resources (APHW), Vietnam; Water Resource University, Vietnam

Term:
November 7
- November 21, 2010

The primary aim of my internship was to collect data on the Red River Basin, which is the case study for my PhD research.

The fifth APHW conference held in Vietnam allowed me to present my paper "Geostatistical Bias Correction of Super High Resolution GCM outputs under Climate Change and its application to Runoff Simulations in Red River Basin". The feedbacks for my presentation were very valuable for achieving a high quality research. In addition to collecting relevant data, the interaction with researchers and academicians at Water Resources University in Vietnam was also quite beneficial. Through this interaction I was able to broaden my network of researchers. In a nutshell, the internship program can be regarded as one of the greatest supports in my research. It was a remarkable learning experience for me. It helped me grow as a researcher and work in a different culture.

This experience will enable me to conduct researches in different fields in the near future.



ムクタ サブコタ

工学研究科 都市社会工学専攻 都市国土管理工学講座
地域水環境システム計画分野

行き先：水資源大学、第5回アジア太平洋水資源協会 (APHW) 国際会議(ベトナム)

期 間：2010年11月7日～11月21日

本インターンシップの主目的は、私の博士後期課程における研究対象であるベトナムの紅河流域において水文解析に必要なデータを集めることでした。

現地の研究者の協力によって、今後の解析に役立つ大変貴重なデータを得ることができました。それと同時に、私はベトナムの水資源大学で開催された第5回 APHW国際会議に出席し、「超高解像度GCM出力値の地球統計学的バイアス補正とその紅河流域における流出解析への適用」という題目で口頭発表をしました。その際に得られた意見は私の研究の質を高める上で大変有意義なものでした。水文データ収集の際には現地の水資源大学の研究者と実りある議論や交流をし、それによって私の学問的な輪を大いに広げることができました。ベトナムは研究対象として、大変興味深い国でした。総じて言いますと、今回のインターンシップを通じて、私は様々な知見や経験から研究者として成長し、また、異なる文化を持つ現地の方々と共に働く経験を得ることもできました。この経験は、私の研究過程の中で最も意義深いものの一つになりました。

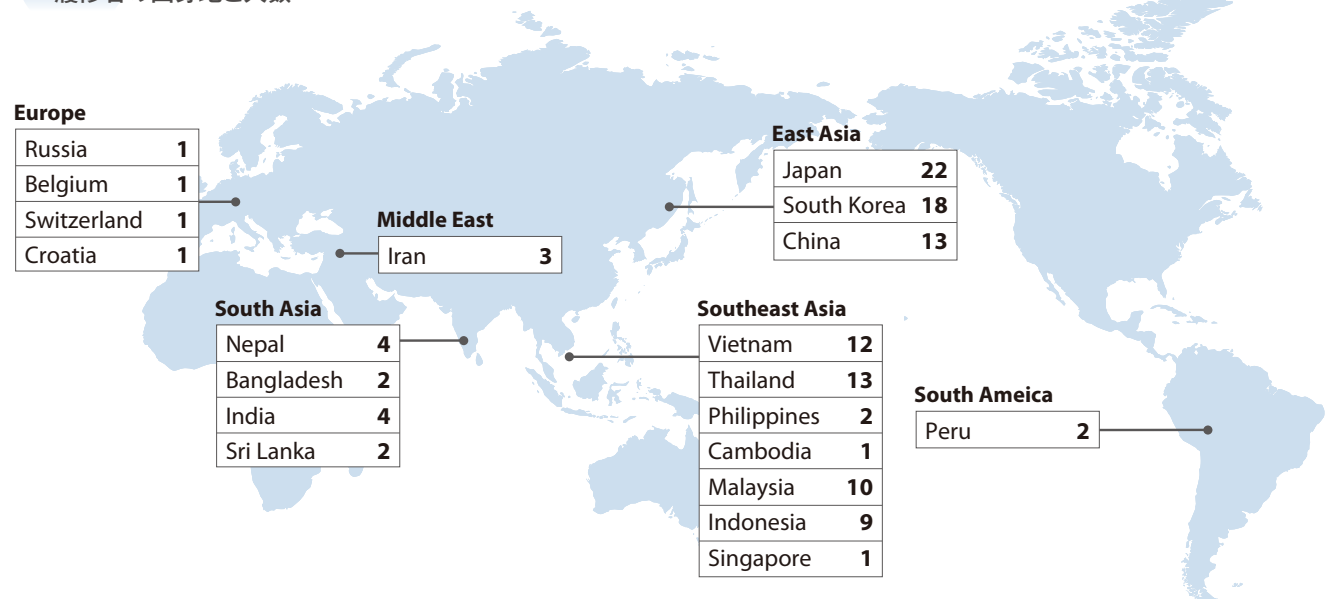
今後私が他の分野で調査や研究をするようになって、本インターンシップで得られた経験を生かしていくことができると 생각합니다。

122 students take the Human Security Engineering Educational Program on the end of October 2011 including ones who have already finished it. National origins of the students are shown in the figure below: 22 from Japan, 31 from East Asia, 48 from South East Asia, 15 from West and South Asia, and 6 from the other area. Most of the students who have already finished the program are taking careers in research as shown in the table below. Some foreign students stay and continue their research in Japan after completing the program.

2011年10月末現在、人間安全保障工学教育プログラムの履修者は修了生を含め、122名となっています。履修者の出身国は下図のような分布になっており、日本が22名、東アジアが31名、東南アジアが48名、西・南アジアが15名、その他が6名となっています。修了生らの就職先は下表のようにほぼ全員が研究職などについています。また、日本人以外の修了生でも母国に帰らずに日本国内で研究員としてさらに研究活動を継続している修了生がかなりいます。

The number of currently enrolled students and their origins

履修者の出身地と人数



Career paths of students who completed the HSE program

HSE修了者の進路

Lecturer, G30, Graduate School of Engineering, Kyoto University	京都大学工学研究科G30 特定講師
PD, Research Institute for Humanity and Nature, Japan	総合地球環境学研究所 特別研究員
Researcher, Graduate School of Medicine, Kyoto University	京都大学大学院医学研究科 研究員
Specially Appointed Assistant Professor, Graduate School of Law, Hokkaido University	北海道大学法学研究科 特任助教
Assistant Professor, Bangladesh Agricultural University	バンラディッシュ農業大学 助教
Assistant Professor, Graduate School of Engineering, Tottori University	鳥取大学大学院工学研究科 助教
Researcher, Central Research Institute of Electric Power Industry, Japan	財団法人電力中央研究所 研究員
Researcher, Kyoto University Education Unit/Program for Global Leaders	京都大学先端技術グローバルリーダー養成ユニット/プログラム 研究員
Researcher, National Institute for Environmental Studies, Japan	独立行政法人国立環境研究所 研究員
Assitant Professor, Graduate School of Engineering, Kobe University	神戸大学工学研究科 助教
PD, CREST, Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University	京都大学大学院地球環境学堂CREST 特定研究員
Researcher, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Indonesia	京都大学工学研究科 研究員
Lecturer, Engineering Faculty, Brawijaya University	ブラウィジャヤ大学工学部 講師
Researcher, Graduate school of Eng., Osaka University	大阪大学大学院工学研究科 研究員
Researcher, Sumitomo Chemical Company, Limited, Japan	住友化学株式会社生物環境科学研究所 研究員
Lecturer, Faculty of Civil Engineering, Universiti Teknologi, Mara, Malaysia	マラ工科大学土木工学部 講師
Lecturer, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand	タイ・モンクット王工科大学トンブリ校 講師

Seminar on Transportation and Logistics for Human Security in Asian Cities: Perspective Towards Safer and Sustainable Transport Logistics

人間安全保障工学分野における交通ロジスティクスに関する若手セミナー：安全かつ持続的な交通ロジスティクスに向けて



Rojee Pradhananga

Program-Specific Researcher (GCOE-HSE), Division of Logistics Management Systems, Department of Urban Management, Graduate School of Engineering

September 16, 2011
Jinyu Hall, Katsura Campus, Kyoto University, Japan

The Seminar on Transportation and Logistics for Human Security in Asian Cities: Perspective Towards Safer and Sustainable Transport Logistics was held in Jinyu Hall, Katsura Campus, Kyoto University on 16th September 2011. The purpose of the seminar is to present scientific ideas to foster the safety, security and sustainability of the transportation and logistics schemes especially in concern to Asian cities. Approaches to obtain public acceptability for implementation of such innovative ideas were also discussed.

During the seminar, safety and sustainability issues to existing transport and logistics systems were discussed. Safety issues relating to air transportation, transportation of hazardous material and traffic accidents due to drivers' speeding behavior were the main topics. Problems were talked mainly emphasizing the present situations in Asian Cities. With objective of sustainable freight logistics, environmental and fuel constraint issues were discussed.

Showing analysis of data on a wide range of drivers' individual characteristics and their attitudes towards various speed management strategies, Prof. K. Kanitpong discussed the situation of current speed management practices in Thailand. Dr. R. Pradhananga put forwarded another safety issue in land transportation which relates with transportation of hazardous material. Considering the huge impacts of accidents of vehicles carrying hazardous material, a risk analysis procedure that enables determination of appropriate risk values while routing and scheduling of these material was presented. Ms. B. Saraswati focused on airlines safety. Considering the rapid growth of low cost airlines mainly in ASEAN countries, an analysis was made to check whether there is any correlation between low cost and safety reduction. However, as every commercial airline has to meet the same safety standard, no correlation was found between the two terms.

Considering risk to sustainability of freight logistics systems that the future fuel restriction may give rise to, Dr. F. Ferreira presented a methodology to identify the risk and mitigate mainly considering the present economic situation in New Zealand. Similarly, considering the concern of the administrator to evaluate what policy measures can be implemented to manage the e-commerce truck operations in the city to contain the pollution level to the minimum, Mr. J. E. S. TEO discussed the effect of distance-based urban freight road pricing on the environment in the city center as well as the surrounding areas outside the city center.

On the whole, the seminar provided a platform for discussion among students and researchers in the field of transportation and logistics to exchange their knowledge, ideas and experiences to counteract various safety and sustainability issues in Transport Logistics.



ロジー パラダナンガ

工学研究科 都市社会工学専攻
ロジスティクスシステム工学講座 特定研究員 (GCOE-HSE)

2011年9月16日
京都大学桂キャンパス Cクラスター グローバルホール人融

本セミナーは、安全かつ持続的な交通ロジスティクス実現に向けたアジア・メガシティの人間安全保障工学における交通ロジスティクスに関する若手研究者によるセミナーです。2011年9月16日に、京都大学桂キャンパスの人融ホールにて開催されました。本セミナーの目的は、アジアメガシティを対象として交通ロジスティクスの分野において、さらに安全安心かつ持続的な枠組みの発展のため学術的に議論することです。こうした革新的な考え方を実施する上での一般の方々の賛同を得ることについても議論がなされました。

セミナーでは、安全性や持続性に関して交通ロジスティクスの現状について、特にアジアメガシティを対象として議論がなされました。安全性に関する主な話題として、航空輸送、危険物輸送、交通事故について議論しました。持続的なロジスティクスのため、環境や燃料に関する問題が重要であることが確認されました。

Kanitpong助教は、運転時の速度マネジメントに向けた運転者個々の特性に基づいたデータの分析を紹介し、タイにおける運転者の速度マネジメントに関する取り組みについて議論しました。Pradhananga博士は、危険物輸送に関する陸路の交通の安全性に関して、提案しました。危険物を輸送する車両が事故に巻き込まれて生じる莫大な影響を考慮し、危険物の輸送時の適切なリスク値の評価に関する分析手法を紹介しました。Saraswatiさんは、航空の安全性に着目しており、ASEAN諸国でのローコストキャリアによる路線が急激に発展していることについて、低価格と安全性に関連性があるのか分析しました。結果として、商業的な航空会社では同等の安全性を保たなければならないので、関連性は見られなかったと報告されました。

Ferreira博士は、燃料問題が引き起こし得るロジスティクスシステムの持続性へのリスクを特定し、ニュージーランドにおける経済状況を考慮してリスクを緩和する方法論を紹介しました。同様に、Teoさんは都市におけるE-コマースのトラックの運行に関して、大気汚染を極力少なくするようなどのような政策が実施できるかを評価することを考慮して、都市中心部や郊外部の環境に関して距離課金制の貨物車ロードプライシングの効果を議論しました。

全体として、セミナーを通して、交通ロジスティクスにおける安全性や持続性に関する課題に対して、交通ロジスティクスの分野の学生と研究者間における知識、考え方、経験を共有する場面を提供することができました。